

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Мухарьямова Лайсан Федеративное государственное бюджетное образовательное учреждение  
Должность: и.о.первого проректора  
Дата подписания: 12.03.2026 18:04:43  
Уникальный программный ключ:  
b57b96507511d4669a7e8b1e807a3d3e7412a55d

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Казанский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации



«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор  
профессор Л.М. Мухарьямова

« 28 » 04 2023 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Клиническая фармакология

Код и наименование специальности: 31.08.02. Анестезиология-реаниматология

Квалификация: врач-анестезиолог-реаниматолог

Уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры

Форма обучения: очная

Кафедра: госпитальная терапия

Год обучения: 2

Семестр: 3

Лекции: 2 ч

Практические занятия: 22 ч.

Самостоятельная работа: 12 ч.

Зачет 3 семестр

Всего: 36 ч., зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) - 1

Казань, 2023 г.

Рабочая программа по дисциплине “Клиническая фармакология” составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.02 Анестезиология и реаниматология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Разработчик программы:

№	Ф.И.О.	Должность	Учёное звание	Учёная степень
1.	Кириллова Элина Ринадовна	Доцент кафедры госпитальной терапии КГМУ		к.м.н.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры госпитальной терапии от 19 января 2023 г., протокол № 5

**Преподаватели, ведущие дисциплину:**

Преподаватель кафедры

  
(подпись)

Якупова С.П.  
(ФИО)

Преподаватель кафедры

  
(подпись)

Кириллова Э.Р.  
(ФИО)

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Абдулганиева Д.И.  
(ФИО)

## **I. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы ординатуры**

Цель освоения дисциплины: Обучить ординаторов выбору эффективных, безопасных, доступных лекарственных средств и их режимов дозирования для проведения современной индивидуализированной фармакотерапии с использованием основных данных по фармакокинетике, фармакодинамике, фармакогенетике, фармакоэкономике, фармакоэпидемиологии, взаимодействию, неблагоприятным побочным реакциям, а также положений доказательной медицины.

Задачи: сформировать у ординаторов систему знаний, умений и навыков современной фармакотерапии

Обучающийся должен освоить следующие компетенции:

Общепрофессиональные компетенции

**ОПК-5 Способность назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность.**

**ОПК-5.1. Назначает лечение пациентов при различных заболеваниях**

**Знать:** Клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных заболеваний у пациентов в критических состояниях, протекающих в типичной форме; основы применения лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций; показания, противопоказания, режим приема, побочное действие; правила выписки и особенности введения лекарственных препаратов.

**Уметь:** правильно выписать рецепты лекарственных средств, используемых при лечении пациентов с различными молекулярными формами; выбирать оптимальный вариант назначения медикаментозной терапии с учетом фармакокинетики и фармакодинамики лекарств, доказательной медицины, предупреждения их нежелательных побочных действий;

**Владеть:** алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических мероприятий.

**ОПК-5.2. Контролирует эффективность лечения и его безопасность**

**Знать:** клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств у пациентов профиля; фармакологические эффекты лекарственных препаратов, назначаемых до, вовремя и после лечения людей с соматической патологией; причины ошибок и осложнений при назначении лекарственных форм пациентам с различными заболеваниями;

**Уметь:** выполнять назначение по применению лекарственных препаратов и иных веществ, и их комбинаций;

**Владеть:** техникой различного введения лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций в критических состояниях; методами профилактики и лечения ошибок и осложнений, возникающих при проведении мероприятий по оказанию неотложной помощи.

профессиональные компетенции:

**ПК-1 Способен к оказанию скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология – реаниматология" вне медицинской организации**

**ПК-1.2. Назначает лечение при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, контролирует его эффективность и безопасность.**

- **Знать:** Порядок оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология"
- Стандарты скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
- Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
- Методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий, применяемых при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации; медицинские показания и медицинские противопоказания к их назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные
- Медицинские вмешательства при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации - показания и противопоказания к их назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные
- Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
- Медицинские изделия, применяемые при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, а также правила их применения
- Содержание упаковок и наборов для оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
- Методы обезболивания при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
- Требования асептики и антисептики при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
- Общие вопросы организации оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, тактика работы при чрезвычайных ситуациях, стихийных бедствиях, микросоциальных конфликтах
- Принципы медицинской сортировки и установления последовательности оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации при массовых заболеваниях, травмах или иных состояниях, в том числе при ликвидации медицинских последствий чрезвычайной ситуации
- Основы взаимодействия с экстренными оперативными службами, силами гражданской обороны, Всероссийской службой медицины катастроф
- Показания к вызову специализированных выездных бригад скорой медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология"
- Показания к медицинской эвакуации в медицинские организации по профилю "анестезиология-реаниматология"

- Правила перемещения и транспортировки пациентов при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
- Правила осуществления медицинской эвакуации пациентов с одновременным проведением во время транспортировки пациента мероприятий по мониторингу жизненно важных функций, их поддержанию или замещению при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации

#### **Уметь**

- Оказывать скорую специализированную медицинскую помощь по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации (в составе врачебной специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи или авиамедицинской выездной бригады скорой медицинской помощи, включая осуществление мероприятий, способствующих стабилизации или улучшению клинического состояния пациента, с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- Определять медицинские показания и противопоказания для медицинских вмешательств при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
- Назначать лекарственные препараты и применять медицинские изделия при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
- Оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
- Выполнять следующие медицинские вмешательства при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации:
  - проведение комплексной сердечно-легочной и церебральной реанимации с определением условий отказа от ее проведения и показаний к ее прекращению;
  - обеспечение проходимости верхних дыхательных путей, в том числе с помощью воздуховодов, ларингеальной трубки, комбитьюба, ларингеальной маски, интубации трахеи методом прямой ларингоскопии;
  - проведение закрытого массажа сердца (ручного и с помощью специальных медицинских изделий);
  - электроимпульсная терапия (дефибрилляция, кардиоверсия);
  - оксигенотерапия;
  - искусственная вентиляция легких (далее - ИВЛ) с использованием аппаратов искусственной вентиляции легких различных типов, комплектов дыхательных для ручной ИВЛ;
  - применение ИВЛ в режимах - с контролем по объему, с контролем по давлению;
  - применение вспомогательной вентиляции легких;
  - обезболивание;
  - транспортная иммобилизация конечностей, позвоночника и таза при травмах;
  - применение методов десмургии;
  - остановка кровотечения с помощью механических средств и лекарственных препаратов;
  - проведение первичной обработки ран различной этиологии (обработка, наложение асептической повязки), в том числе при ожогах, отморожениях;
  - осуществление родовспоможения вне медицинской организации, включая первичную обработку новорожденного;

- внутрикожное, подкожное, внутримышечное, внутривенное, внутрикостное, сублингвальное, эндотрахеальное введение лекарственных препаратов;
  - проведение инфузионной терапии, в том числе с использованием инфузоматов;
  - проведение системного тромболизиса;
  - пункция и катетеризация центральных и периферических вен, в том числе с использованием ультразвукового исследования (далее - УЗИ);
  - наложение окклюзионной повязки при открытом пневмотораксе;
  - пункция и дренирование плевральной полости;
  - ингаляционное введение лекарственных препаратов с помощью ингаляторов, небулайзеров;
  - катетеризация мочевого пузыря с помощью мягких катетеров;
  - зондовое промывание желудка;
  - коникотомия, коникостомия, коникопункция и микротрахеостомия;
  - профилактика и лечение аспирационного синдрома;
  - профилактика и лечение жировой эмболии;
  - применение мер по ограничению движений пациента, угрожающих его здоровью или проведению лечебных мероприятий
  - Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
  - Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, корректировку лечения в зависимости от особенностей течения
  - Определять медицинские показания к вызову специализированных выездных бригад скорой медицинской помощи
  - Определять медицинские показания к медицинской эвакуации пациента в медицинскую организацию, оказывающую медицинскую помощь по профилю "анестезиология-реаниматология"
  - Обосновывать выбор медицинской организации, оказывающей медицинскую помощь по профилю "анестезиология-реаниматология", для медицинской эвакуации пациента
  - Осуществлять мониторинг жизненно важных функций их поддержание или замещение во время медицинской эвакуации пациента по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
  - Организовывать и обеспечивать мониторинг жизненно важных функций, их поддержание или замещение при перемещении, в том числе в автомобиль скорой медицинской помощи, и транспортировке пациента при выполнении медицинской эвакуации
  - Проводить медицинскую сортировку пациентов и устанавливать последовательность оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации при массовых заболеваниях, травмах или иных состояниях
- Оценивать результаты медицинских вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации

### **Владеть**

Осуществление незамедлительного выезда (вылета) на место вызова скорой медицинской помощи в составе врачебной специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи или авиамедицинской выездной бригады скорой медицинской помощи

– Оказание скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации (в составе врачебной специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи или авиамедицинской выездной бригады скорой медицинской помощи), включая осуществление мероприятий, способствующих стабилизации или улучшению клинического состояния пациента, с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

– Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний для медицинских вмешательств при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации

– Назначение лекарственных препаратов и применение медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации

– Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации

Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации

– Определение показаний к вызову специализированных выездных бригад скорой медицинской помощи

– Определение показаний к медицинской эвакуации пациента в медицинскую организацию, оказывающую медицинскую помощь по профилю "анестезиология-реаниматология"

– Обоснование выбора медицинской организации, оказывающей медицинскую помощь по профилю "анестезиология-реаниматология", для медицинской эвакуации пациента

– Мониторинг жизненно важных функций, их поддержание или замещение при проведении медицинской эвакуации пациента вне медицинской организации

– Поддержание или замещение жизненно важных функций при перемещении, в том числе в автомобиль скорой медицинской помощи, и транспортировке пациента при выполнении медицинской эвакуации

– Медицинская сортировка пациентов и установление последовательности оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации при массовых заболеваниях, травмах или иных состояниях

Оценка результатов медицинских вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации

**ПК2 Способен к оказанию специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология - реаниматология" в стационарных условиях и в условиях дневного стационара.**

ПК-2.2 Назначает анестезиологическое пособие пациенту, контролирует его эффективность и безопасность; искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента

Знать:

- Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации, (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам по профилю "анестезиология-реаниматология"
- Стандарты медицинской помощи пациентам по профилю "анестезиология-реаниматология"
- Функциональные и лабораторные методы исследования и мониторингования течения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента
- Топографическая анатомия нервной, дыхательной, сердечно-сосудистой, мочевыделительной систем, желудочно-кишечного тракта, необходимая для выполнения медицинских вмешательств, применяемых в анестезиологии-реаниматологии
- Клиническая картина, функциональная и лабораторная диагностика острых нарушений функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента
- Патологическая физиология острой травмы, в том числе химической, термической, кровопотери, шока, коагулопатий, гипотермии, гипертермии, болевых синдромов, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности
- Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных препаратов
- Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в анестезиологии-реаниматологии: медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные
- Физические и биохимические свойства медицинских газов и испаряемых анестетиков
- Правила проведения сердечно-легочной реанимации
- Принципы действия приборов для дефибрилляции и электроимпульсной терапии
- Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов детоксикации, в том числе при отдельных видах острых отравлений и эндотоксикозов
- Медицинские показания и медицинские противопоказания к анестезиологическому пособию
- Медицинские показания и медицинские противопоказания к экстракорпоральному лечению и протезированию жизненно важных функций
- Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению гипербарической оксигенации
- Основные принципы действия повышенного давления и повышенной концентрации кислорода на организм человека
- Особенности возникновения и развития осложнений анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, их диагностики и лечения
- Методы анестезиологического пособия в различных областях хирургии, особенности анестезиологического пособия у пациентов разных возрастных групп, в том числе с сопутствующими заболеваниями и патологическими состояниями; методы искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций систем организма человека при состояниях, угрожающих жизни пациента
- Патофизиология различных видов полиорганной недостаточности, стадии умирания и клинической смерти, восстановительного периода после оживления (постреанимационной болезни)
- Принципы асептики и антисептики
- Вопросы фармакокинетики и проницаемости лекарственных препаратов через гематоэнцефалический и плацентарный барьер, а также в грудное молоко при лактации
- Уметь: Оценивать тяжесть состояния пациента

- Оценивать операционно-анестезиологический риск в соответствии с соматическим статусом, характером и объемом медицинского вмешательства и его неотложностью
- Интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных и функциональных методов исследований
- Оценивать состояние пациента на основании клинических, лабораторных и функциональных методов исследования
- Оценивать состояние и выделять ведущие синдромы у пациентов, находящихся в критическом состоянии
- Проводить сердечно-легочную реанимацию
- Осуществлять непрерывный контроль состояния пациента, распознавать осложнения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, применять обоснованную корригирующую терапию. Обеспечивать проходимость дыхательных путей с помощью воздуховода, ларингеальной маски, комбинированной трубки
- Осуществлять принудительную вентиляцию легких с помощью лицевой маски, интубацию трахеи на фоне введения миорелаксантов, ИВЛ вручную и с помощью респираторов. ИВЛ с отдельной интубацией бронхов, неинвазивную ИВЛ, высокочастотную ИВЛ, закрытый и открытый массаж сердца, дефибрилляцию, электроимпульсную терапию, электрокардиостимуляцию, чреспищеводную электрокардиостимуляцию
- Выбирать и проводить наиболее безопасное для пациента анестезиологическое пособие с использованием наркозно-дыхательных аппаратов и диагностических приборов во время медицинского вмешательства, в том числе при болезненных манипуляциях и исследованиях, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- Выполнять пункцию и катетеризацию эпидурального и спинального пространства, блокаду нервных стволов и сплетений под контролем УЗИ
- Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к применению экстракорпоральных методов лечения и протезирования жизненно важных функций
- Проводить низкоинтенсивную лазеротерапию (внутривенное облучение крови), перитонеальный диализ, энтеросорбцию, плазмаферез, гемодиализ, альбуминовый гемодиализ, гемофильтрацию крови, ультрафильтрацию крови, ультрафиолетовое облучение крови, гемосорбцию, иммуносорбцию, экстракорпоральную оксигенацию крови, кровопускание, эритроцитаферез, гемодиофильтрацию, операцию заменного переливания крови, реинфузию крови, непрямо электрохимическое окисление крови, процедуру искусственного кровообращения
- Осуществлять функциональный и лабораторный мониторинг адекватности проводимого анестезиологического пособия и искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента
- Определять необходимость в консультации врачей-специалистов
- Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи в стационарных условиях по профилю "анестезиология-реаниматология"
- Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению гипербарической оксигенации
- Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к аппаратной наружной и эндоваскулярной гипотермии
- Интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных и функциональных исследований
- Проводить предоперационную подготовку с включением инфузионной терапии, парентерального и энтерального питания в соответствии с действующими порядками

- оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- Проводить лечение в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи:
    - синдрома острой дыхательной недостаточности;
    - синдрома острой сердечно-сосудистой недостаточности;
    - малого сердечного выброса;
    - острых геморрагических нарушений, в том числе коагулопатий;
    - острой почечной, печеночной, надпочечниковой недостаточности;
    - острых нарушений углеводного, водно-электролитного обменов;
    - острого нарушения кислотно-основного баланса;
    - судорожного синдрома;
    - экзо- и эндотоксикоза;
    - белково-энергетической недостаточности;
    - полиорганной недостаточности
  - Оценивать метаболический статус, определять медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению энтерального, парентерального и смешанного питания
  - Выполнять:
    - пункцию и катетеризацию эпидурального и спинального пространства;
    - блокаду нервных стволов и сплетений;
    - трахеостомию (томию), смену трахеостомической трубки, деканулирование, закрытие трахеостомы, коникотомию;
    - торакоцентез, в том числе торакоцентез под контролем УЗИ;
    - пункцию плевральной полости под контролем УЗИ;
    - дренирование плевральной полости;
    - перикардиоцентез;
    - интубацию трахеи и санацию трахеобронхиального дерева;
    - эндотрахеальное введение лекарственных препаратов;
    - ингаляторное введение лекарственных препаратов и кислорода;
    - ингаляторное введение лекарственных препаратов через небулайзер;
    - чрезвенозную катетеризацию сердца;
    - транстрахеальную пункцию;
    - пункцию и катетеризацию центральных вен, в том числе под контролем УЗИ;
    - непрерывное внутривенное введение лекарственных препаратов;
    - внутриартериальное введение лекарственных препаратов
  - Принимать решения в случае трудной интубации с учетом анатомических особенностей верхних дыхательных путей и с соблюдением алгоритма действий в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
  - Проводить анестезиологическое пособие (включая раннее послеоперационное ведение): аппликационную анестезию; ирригационную анестезию; инфильтрационную анестезию; проводниковую анестезию; эпидуральную анестезию; спинальную анестезию; спинально-эпидуральную анестезию; тотальную внутривенную анестезию; комбинированный эндотрахеальный наркоз, в том числе ксенон; сочетанную анестезию; аналгоседацию
  - Проводить подготовку медицинского оборудования, наркозно-дыхательной аппаратуры и их проверку, проверять наличие необходимых средств для анестезиологического пособия
  - Выбирать оптимальный вариант премедикации и проводить индукцию в наркоз с применением внутривенных или ингаляционных анестетиков с проведением ИВЛ или с сохранением спонтанного дыхания пациента

- Оценивать восстановительный период после анестезиологического пособия и операции, готовность пациента к проведению экстубации и переводу его на самостоятельное дыхание
  - Организовать интраоперационный аппаратный мониторинг и вести динамическое наблюдение за пациентом во время и после анестезиологического пособия до полного восстановления всех жизненных функций
  - Выявлять возможные осложнения анестезиологического пособия и принимать меры по их устранению
  - Определять медицинские показания для проведения продленной ИВЛ в стационарных условиях по профилю "анестезиология-реаниматология" в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
  - Обеспечивать проходимость дыхательных путей на этапах анестезиологического пособия или ведения послеоперационного периода
  - Выполнять фибротреахеоскопическую интубацию трахеи и санацию трахеобронхиального дерева
  - Организовывать мониторинг временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, после проведения медицинского вмешательства
  - Анализировать и корректировать показатели клинических, гемодинамических, волевических, метаболических, биохимических, расстройств, электрокардиографических (далее - ЭКГ) и электроэнцефалографических (далее - ЭЭГ) данных
  - Корректировать нарушения свертывающей и антисвертывающей систем крови, диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови, коагулопатию
  - Проводить незамедлительную диагностику остановки сердечной деятельности и выполнять алгоритм сердечно-легочной реанимации в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
  - Применять различные шкалы для оценки тяжести состояния пациентов и прогнозирования исхода в анестезиологии-реаниматологии
- Владеть: Осмотр (консультация) пациента
- Оценка состояния пациента перед анестезиологическим пособием
  - Определение индивидуальной чувствительности и переносимости лекарственных препаратов
  - Подбор лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
  - Определение способов введения, режима и дозы лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
  - Оценка эффективности и безопасности применяемых лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и

- восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента
- Разработка плана анестезиологического пособия согласно соматическому статусу, характеру и объему медицинского вмешательства и его неотложности в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
  - Разработка плана искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
  - Проведение комплекса мероприятий по подготовке к анестезиологическому пособию, его проведению при различных медицинских вмешательствах, в том числе при болезненных манипуляциях и исследованиях, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
  - Осуществление выбора вида анестезиологического пособия и его проведение согласно соматическому статусу, характеру и объему медицинского вмешательства и его неотложности в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
  - Проведение процедуры искусственного кровообращения
  - Проведение аппаратной наружной и эндоваскулярной гипотермии
  - Проведение сеанса гипербарической оксигенации и оценка его эффективности
  - Проведение анестезиологического пособия по закрытому контуру (в том числе ксеноном)
  - Проведение анестезиологического пособия (включая раннее послеоперационное ведение): аппликационную анестезию; ирригационную анестезию; инфильтрационную анестезию; проводниковую анестезию; эпидуральную анестезию; спинальную анестезию; спинально-эпидуральную анестезию; тотальную внутривенную анестезию; комбинированный эндотрахеальный наркоз, в том числе ксеноном; сочетанную анестезию; аналгоседацию
  - Выполнение пункции и катетеризации эпидурального и спинального пространства, блокады нервных стволов и сплетений под контролем УЗИ
  - Оказание медицинской помощи пациентам при наличии состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе при наличии состояния клинической смерти в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
  - Применение экстракорпоральных методов лечения остро развившихся временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи:
    - фильтрационных; сорбционных; обменных; модификационных; экстракорпоральной мембранной оксигенации; аортальной баллонной контрпульсации; низкоинтенсивной лазеротерапии (внутривенного облучения крови) - перитонеального диализа; энтеросорбции; плазмафереза; гемодиализа; альбуминового гемодиализа; гемофильтрации крови; ультрафильтрации крови; ультрафиолетового облучения крови; гемосорбции; иммуносорбции; эритроцитафереза; гемодиафильтрации; перации

заменного переливания крови; реинфузии крови; непрямого электрохимического окисления крови

- Проведение детоксикации при экзо- и эндотоксикозах в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- Наблюдение за состоянием пациента после окончания анестезиологического пособия до восстановления и стабилизации жизненно важных систем организма
- Проведение мероприятий по лечению осложнений анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению инфузионной терапии, выбор необходимых инфузионных и трансфузионных сред
- Проведение инфузионной терапии
- Определение группы крови пациента, проведение проб на совместимость и выполнение внутривенного переливания крови и ее компонентов, препаратов крови
- Выявление возможных посттрансфузионных реакций и осложнений и борьба с ними
- Применение лекарственных препаратов, медицинских изделий и оборудования, использующихся в анестезиологии-реаниматологии
- Внедрение новых технологий, направленных на повышение качества лечебно-диагностической работы.

## **II. Место дисциплины в структуре программы ординатуры**

Учебная дисциплина «Клиническая фармакология» относится к дисциплинам обязательной части.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые подготовкой на факультетах по специальности «Лечебное дело» и «Педиатрия»

## **III. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 академических часов.

### **Объем учебной работы и виды учебной работы ( в академических часах)**

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
36	2	22	12

**IV. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)**

№	Разделы / темы Дисциплины	Общая трудоемкость (часов)	Виды учебных занятий, исключая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			Аудиторные учебные занятия		Самостоятель ная работа обучающихся	
			лекции	Прак. занят.		
Раздел 1. Общие вопросы клинической фармакологии		12	2	4	6	
	Тема 1.1. Предмет и задачи клинической фармакологии. Разделы клинической фармакологии. Понятие фармакотерапии. Виды фармакотерапии. Оценка клинической эффективности и безопасности лекарственных средств.		2	2	3	1,2
	Тема 1.2. Нежелательные побочные реакции. Взаимодействие лекарственных средств. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики у разных категорий больных. Клиническая фармакогенетика. Клиническая фармакоэкономика. Клиническая фармакоэпидемиология. Клинические исследования лекарственных средств.			2	3	1,2
Раздел 2. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при заболеваниях внутренних органов и неотложных состояниях.		24		18	6	
	Тема 2.1. Клиническая фармакология антитромботических препаратов			2	2	1
	Тема 2.2. Клиническая фармакология антимикробных препаратов			6		1,2
	Тема 2.3. Клиническая фармакология стероидных и нестероидных противовоспалительных препаратов			6		1,2,3
	Тема 2.4. Клиническая фармакология антигипертензивных препаратов			4	2	1,2,3
	Промежуточная аттестация				2	Зачет
		36	2	22	12	

**Примечание:**

- 1 – устный опрос,
- 2 – тестовый контроль,
- 3 – решение ситуационных задач

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела (или темы) дисциплины	Содержание темы практического занятия	Код компетенций
	Раздел 1. Общие вопросы клинической фармакологии		
1.	<p><b>Тема 1.1</b> Предмет и задачи клинической фармакологии. Разделы клинической фармакологии (клиническая фармакокинетика, фармакодинамика, фармакогенетика, фармакоэкономика, фармакоэпидемиология). Организация клинико-фармакологической службы в ЛПУ.</p>	<p>Предмет и задачи клинической фармакологии. Разделы клинической фармакологии (клиническая фармакокинетика, фармакодинамика, фармакогенетика, фармакоэкономика, фармакоэпидемиология).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Организация клинико-фармакологической службы в ЛПУ.</li> <li>- Понятие фармакотерапии. Виды фармакотерапии (этиотропная, патогенетическая, симптоматическая, профилактическая). Принципы рациональной фармакотерапии (обоснованность, минимизация, рациональность, экономичность, контролируемость, индивидуализированность).</li> <li>Фармакологический анамнез (понятия, правила сбора, интерпретация).</li> <li>Острый фармакологический тест.</li> <li>Комплаентность – понятие, факторы, влияющие на приверженность лечению, методы повышения.</li> <li>- Оценка клинической эффективности и безопасности лекарственных средств.</li> <li>Принципы разработки программ контроля эффективности и безопасности лекарственных средств.</li> <li>- Клиническая фармакокинетика. Основные фармакокинетические параметры. Расчет нагрузочной и поддерживающей дозы. Основные фармакокинетические процессы (всасывание, распределение, связь с белками, метаболизм, выведение).</li> <li>- Фармакодинамика. Механизмы действия лекарственных средств. Антагонисты, агонисты, частичные агонисты. Виды фармакодинамического ответа: ожидаемый, гиперреактивность, тахифилаксия, идиосинкразия).</li> <li>Взаимосвязь между фармакокинетикой</li> </ul>	<p>ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-1.2 ПК-2.2</p>

		и фармакодинамикой. Терапевтический диапазон. Терапевтический лекарственный мониторинг.	
2	<p><b>Тема 1.2.</b> Нежелательные побочные реакции. Взаимодействие лекарственных средств. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики у разных категорий больных. Клиническая фармакогенетика. Клиническая фармакоэкономика. Клиническая фармакоэпидемиология. Клинические исследования лекарственных средств.</p>	<p>Нежелательные побочные реакции. Классификация ВОЗ: реакции А, В, С, D, Е. Диагностика, коррекция и профилактика неблагоприятных побочных реакций. Правила оповещения органов надзора за лекарственными средствами о возникновении неблагоприятных побочных реакций.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Взаимодействие лекарственных средств. Виды взаимодействия (фармакокинетическое, фармакодинамическое, синергизм, антагонизм, взаимодействие с пищей, алкоголем, фитопрепаратами и т.д.).</li> <li>- Особенности фармакокинетики и фармакодинамики у беременных и плода. Категории лекарственных средств по степени риска для плода по ВОЗ: А, В, С, D, X. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств во время беременности и лактации. Принципы фармакотерапии у беременных, во время лактации.</li> <li>- Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у детей, пациентов пожилого возраста. Расчет доз лекарственных средств, особенности фармакотерапии.</li> <li>- Клиническая фармакогенетика. Фармакогеномика. Генетические особенности пациента, влияющие на фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных средств: полиморфизм генов ферментов метаболизма лекарственных средств, транспортеров лекарственных средств, генетические полиморфизмы рецепторов, ферментов, ионных каналов. Клиническое значение фармакогенетики для индивидуализации фармакотерапии.</li> <li>- Клиническая фармакоэкономика. Виды фармакоэкономического анализа.</li> <li>- Клиническая фармакоэпидемиология. Виды фармакоэпидемиологического</li> </ul>	<p><b>ОПК-5.1</b> <b>ОПК-5.2</b> <b>ПК-1.2</b> <b>ПК-2.2</b></p>

		<p>анализа (ABC-VEN) анализ, DDD анализ).</p> <p>- Клинические исследования лекарственных средств. Фазы исследования, понятия о GCP, участники, протокол клинического исследования. Доказательная медицина: принципы, уровни доказательности. Конечные точки клинических исследований. Значение доказательной медицины в клинической практике.</p> <p>- Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система). Источники клинико-фармакологической информации (справочники, электронные базы данных и т.д.).</p>	
	<p><b>Раздел 2.</b> Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при заболеваниях внутренних органов и неотложных состояниях.</p>		
3	<p><b>Тема 2.1.</b> Клиническая фармакология антитромботических препаратов</p>	<p>Антиагреганты. Антикоагулянты: прямые и непрямые. Фибринолитические средства. Принципы выбора и определение режима дозирования: состояние свертывающей, антисвертывающей, фибринолитической систем больного, данных фармакокинетики и фармакодинамики препаратов и их особенностей при заболеваниях печени, почек, ЖКТ, органов кроветворения, сердечно-сосудистой системы, применение в различные сроки беременности, у лактирующих женщин и пожилых лиц. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп.</p>	<p>ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-1.2 ПК-2.2</p>
4	<p><b>Тема 2.2.</b> Клиническая фармакология antimicrobных препаратов</p>	<p>Пенициллины. Цефалоспорины. Сульбактам. Аминогликозиды. Карбапенемы. Тетрациклины. Макролиды. Полипептиды. Линкозамиды. Гликопептиды.</p>	<p>ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-1.2 ПК-2.2</p>

		<p>Сульфаниламиды + триметоприм.  Нитрофураны. Оксихинолины.  Хинолоны. Фторхинолоны.  Хлорамфеникол. Противогрибковые средства. Противотуберкулезные препараты. Противовирусные препараты.</p> <p>Принципы рационального выбора (эмпирический и по идентификации возбудителя) и определение режима дозирования antimicrobial препарата в зависимости от вида возбудителя заболевания, его чувствительности, локализации очага воспаления, механизма и спектра действия antimicrobial препарата, особенностей формирования микробной устойчивости, особенностей фармакокинетики antimicrobial препаратов при патологии ЖКТ, органов метаболизма и экскреции. Методы оценки эффективности и безопасности antimicrobial средств. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Комбинация antimicrobial ЛС и возможные взаимодействия при комбинированном назначении с препаратами других групп.</p>	
5	<p><b>Тема 2.3.</b> Клиническая фармакология стероидных и нестероидных противовоспалительных препаратов</p>	<p>Глюкокортикоиды системные и ингаляционные. Нестероидные противовоспалительные препараты. Селективные ингибиторы циклооксигеназы-2.</p> <p>Принципы выбора и определения путей введения, режима дозирования противовоспалительных препаратов с учетом особенностей ФД, механизма действия, хронофармакологии, ФК - метаболизма и выведение из организма, особенности воспалительного процесса: локализация, интенсивность, состояния ЖКТ, системы кровообращения. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп.</p>	<p><b>ОПК-5.1</b>  <b>ОПК-5.2</b>  <b>ПК-1.2</b>  <b>ПК-2.2</b></p>
6	<p><b>Тема 2.4.</b> Клиническая</p>	<p>Ингибиторы АПФ. Антагонисты</p>	<p><b>ОПК-5.1</b></p>

<p>фармакология антигипертензивных препаратов</p>	<p>рецепторов к ангиотензину. Диуретики. Блокаторы кальциевых каналов: дигидропиридины и недигидропиридины. Бета- адреноблокаторы: неселективные, селективные, препараты с собственной симпатомиметической активностью. Стимуляторы центральных альфа- адренорецепторов. Селективные агонисты имидазолиновых рецепторов. Показания к применению. Выбор лекарственного препарата, определение путей введения, рационального режима дозирования с учетом тяжести заболевания, наличия сопутствующих заболеваний, состояния органов экскреции и метаболизма, влияния препарата на сократимость миокарда, состояния периферических сосудов, а также лекарственного взаимодействия, степени и типа нарушений желудочной секреции, наличия непереносимости, данных ФК, а также факторов, способствующих изменению чувствительности к препаратам. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Синдром отмены. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп.</p>	<p>ОПК-5.2 ПК-1.2 ПК-2.2</p>
---	--	--------------------------------------

**5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

№ п/п	Наименования
1.	С.П. Якупова, А.А.Ванюшин, Д. Шамес. Сепсис. Алгоритмы диагностики и лечения. – Казань: КГМУ, 2013. – 46 с.
2.	С.П. Якупова, А.И.Муртазин. Антибактериальные препараты в терапевтической практике. Казань: КГМУ, 2012. – 82 с.
3.	С.П. Якупова, Д.Д. Мухаметова. Клиническая фармакология глюкокортикоидов Казань: КГМУ, 2010. – 31 с.
4.	Салихов И.Г., Ахмеров С.Ф. Неотложные состояния в практике терапевта. Казань. – «Идел-Пресс», 2007 г. – 376 стр. – учебное пособие
5.	С.П. Якупова Фармакотерапия нестероидными противовоспалительными препаратами. Учебно-методическое пособие. Казань: КГМУ, 2011. – 32 с.
6.	«Заболевания внутренних органов при злоупотреблении алкоголем (особенности и течения)» Казань: Медицина, 2011 – 158 с. Глава «Лекарственные средства и алкоголь» - стр.139-146

**6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

**6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения программы ординатуры**

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования			
			ОПК -5.1	ОПК -5.2	ПК- 1.2	ПК- 2.2
1.	<b>Тема 1.1.</b> Предмет и задачи клинической фармакологии. Разделы клинической фармакологии (клиническая фармакокинетика, фармакодинамика, фармакогенетика, фармакоэкономика, фармакоэпидемиология). Организация клиничко-фармакологической службы в ЛПУ.	Л, С	+	+	+	+
2.	<b>Тема 1.2.</b> Нежелательные побочные реакции. Взаимодействие лекарственных средств. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики у разных категорий больных. Клиническая фармакогенетика. Клиническая фармакоэкономика. Клиническая фармакоэпидемиология. Клинические исследования	П, С	+	+	+	+

	лекарственных средств.					
3.	<b>Тема 2.1.</b> Клиническая фармакология анти тромботических препаратов	П, С	+	+	+	+
4.	<b>Тема 2.2.</b> Клиническая фармакология антимикробных препаратов	П	+	+	+	+
5.	<b>Тема 2.3.</b> Клиническая фармакология стероидных и нестероидных противовоспалительных препаратов	П	+	+	+	+
6.	<b>Тема 2.4.</b> Клиническая фармакология антигипертензивных препаратов	П, С	+	+	+	+

## 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования (описание шкал оценивания)

В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2

Перечень компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
			Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
ОПК-5.1. Назначает лечение пациентов при различных заболеваниях	Знать: Клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных заболеваний у пациентов в критических состояниях, протекающих в типичной форме; основы применения лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций; показания, противопоказания, режим приема, побочное действие; правила выписки и особенности введения лекарственных препаратов.	Тестовые задания Ситуационные задачи	Дан полный и недостаточно развернутый ответ. Допущены грубые опечатки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, употреблении терминов.	Ответы на поставленные основные и дополнительные вопросы прозвучали исполно, без должной глубины освещения поставленных вопросов, но без существенных неточностей, при этом в ответе очевидны трудности при обращении к смежным дисциплинам или в проявлении профессионального мышления.	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, раскрыты основные положения темы, ответ построен четко, логично, последовательно, по ответу нет существенных замечаний, состоялось обсуждение в полном объеме и на достаточном профессиональном уровне. Возникли незначительные затруднения в ответе на дополнительные вопросы.	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, продемонстрировано свободное владение материалом, не допущено ни одной существенной ошибки, показана способность свободно оперировать понятиями, умение подчеркнуть ведущие причинно-следственные связи.
	Уметь: правильно выписать рецепты лекарственных средств, используемых при лечении пациентов с различными микробиологическими формами; выбирать оптимальный вариант назначения медикаментозной терапии с учетом фармакокинетики и фармакодинамики лекарств, доказательной медицины, предупреждения их нежелательных побочных действий;		Частично умеет анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач.	В целом успешно, но не систематически умеет осуществлять анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач.	В целом успешно умеет формулировать цели профессиональной и социальной деятельности и условия их достижения, исходя из современных тенденций развития гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук.	Успешно и систематически умеет формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из современных тенденций развития гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук.

	Владеть: алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических мероприятий		Обладает фрагментарны м применением навыков анализа методологичес ких проблем.	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки анализа методологических проблем при решении исследовательских задач.	В целом успешно владеет навыками применения в профессиональной деятельности основных научных категорий.	Успешно и систематично применяет навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских, практических задач.
ОПК-5.2. Контролирует эффективность лечения и безопасность его	Знать: клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств у больных с заболеваниями и патологическими состояниями; фармакологические эффекты лекарственных препаратов, назначаемых до, во время и после лечения пациентов с неврологической патологией; причины ошибок и осложнений при назначении лекарственных форм у пациентов с различными заболеваниями	Тестовые задания Ситуационные задачи	Дан неполный и недостаточно развернутый ответ. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, употреблении терминов.	Ответы на поставленные основные и дополнительные вопросы прозвучали неполно, без должной глубины освещения поставленных вопросов, но без существенных неточностей, при этом в ответе очевидны трудности при обращении к смежным дисциплинам или в проявлении профессионального мышления.	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, раскрыты основные положения темы, ответ построен четко, логично, последовательно, по ответу нет существенных замечаний, состоялась обсуждение в полном объеме и на достаточно профессиональном уровне. Возникли незначительные затруднения в ответе на дополнительные вопросы.	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, продемонстрировано свободное владение материалом, не допущено ни одной существенной ошибки, показана способность свободно оперировать понятиями, умение подчеркнуть ведущие причинно- следственные связи.
	Уметь: выполнять назначение по применению лекарственных препаратов и иных веществ, и их комбинаций		Частично умеет анализировать альтернативны е варианты решения исследовательск их и практических задач.	В целом успешно, но не систематически умеет осуществлять анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач.	В целом успешно умеет формулировать цели профессиональной и социальной деятельности и условия их достижения, исходя из современных тенденций развития гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук.	Успешно и систематично умеет формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из современных тенденций развития гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук.
	Владеть: техникой различного введения лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций; методами		Обладает фрагментарны м применением навыков	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки	В целом успешно владеет навыками применения в профессиональной	Успешно и систематично применяет навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении

	профилактики и лечения ошибок и осложнений, возникающих при проведении мероприятий по оказанию неотложной помощи		анализа методологических проблем.	анализа методологических проблем при решении исследовательских задач.	деятельности основных научных категорий.	исследовательских, практических задач.
ПК 1.2. Назначает лечение при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, контролирует его эффективность и безопасность.	Знать: Фармакологию, фармакокинетику и фармакодинамику медицинских лекарственных средств; лекарственные средства, применяемые в интенсивной терапии критических состояний; нелекарственные методы помощи пациентам вне медицинской организации;	Тестовые задания Ситуационные задачи	Дан неполный и недостаточно развернутый ответ. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, употреблении терминов.	Ответы на поставленные основные и дополнительные вопросы прозвучали неполно, без должной глубины освещения поставленных вопросов, но без существенных неточностей, при этом в ответе очевидны трудности при обращении к смежным дисциплинам или в проявлении профессионального мышления.	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, раскрыты основные положения темы, ответ построен четко, логично, последовательно, по ответу нет существенных замечаний, состоялось обсуждение в полном объеме и на достаточном профессиональном уровне. Возникли незначительные затруднения в ответе на дополнительные вопросы.	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, продемонстрировано свободное владение материалом, не допущено ни одной существенной ошибки, показана способность свободно оперировать понятиями, умение подчеркнуть ведущие причинно-следственные связи.
	Уметь: оценить состояние пациента вне медицинской организации и получить информацию о заболевании; выявить общие и специфические признаки дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, полиорганной недостаточности, принять необходимые меры для выведения его из этого состояния, назначить лечение, в том числе определить необходимость реанимационных мероприятий		Частично умеет анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач.	В целом успешно, но не систематически умеет осуществлять анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач.	В целом успешно умеет формулировать цели профессиональной и социальной деятельности и условия их достижения, исходя из современных тенденций развития гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук.	Успешно и систематично умеет формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из современных тенденций развития гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук.
	Владеть: алгоритмами оказания первой медицинской помощи		Обладает фрагментарными навыками анализа методологических проблем.	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки анализа методологических проблем при решении	В целом успешно владеет навыками применения в профессиональной деятельности основных научных категорий.	Успешно и систематично применяет навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских, практических задач.

ПК2.2. Назначает анестезиологическое пособие пациенту, контролирует его эффективность и безопасность; искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента	Знать: теоретические основы общей и частной анестезиологии; принципы этиологического, патогенетического, симптоматического лечения основных неотложных состояний в анестезиологии; фармакологию, фармакокинетику и фармакодинамику основных лекарственных средств, обеспечивающих анестезиологическое пособие; основы искусственной вентиляции лёгких; принципы и методики интубации; показания и противопоказания к каждому методу анестезии;	Тестовые задания Ситуационные задачи	Дан неполный и недостаточно развернутый ответ. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, употреблении терминов.	Исследовательских задач. Ответы на поставленные основные и дополнительные вопросы прозвучали неполно, без должной глубины освещения поставленных вопросов, но без существенных неточностей, при этом в ответе очевидны трудности при обращении к смежным дисциплинам или в проявлении профессионального мышления.	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, раскрыты основные положения темы, ответ построен четко, логично, последовательно, по ответу нет существенных замечаний, состоялось обсуждение в полном объеме и на достаточно профессиональном уровне. Возникли незначительные затруднения в ответе на дополнительные вопросы.	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, продемонстрировано свободное владение материалом, не допущено ни одной существенной ошибки, показана способность свободно оперировать понятиями, умение подчеркнуть ведущие причинно-следственные связи.
	Уметь: правильно назначить метод анестезии при различных хирургических заболеваниях; диагностировать и дифференцировать неотложные состояния в анестезиологии; проводить искусственную вентиляцию легких;		Частично умеет анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач.	В целом успешно, но не систематически умеет осуществлять анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач.	В целом успешно умеет формулировать цели профессиональной и социальной деятельности и условия их достижения, исходя из современных тенденций развития гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук.	Успешно и систематично умеет формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из современных тенденций развития гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук.
	Владеть: методикой ведения медицинской документации; методикой самостоятельного проведения анестезии и интенсивной терапии, заместительной терапии		Обладает фрагментарными навыками применения методологических проблем.	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки анализа методологических проблем при решении исследовательских задач.	В целом успешно владеет навыками применения в профессиональной деятельности основных научных категорий.	Успешно и систематично применяет навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских, практических задач.

**6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения программы ординатуры**

**1 уровень – оценка знаний**

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

– тесты;

**Варианты тестовых заданий по дисциплине «клиническая фармакология»**

**1. Проявлением медикаментозной аллергии не является:**

- 1) Лейкемия
- 2) Бронхообструкция
- 3) Лихорадка
- 4) Холестатическая желтуха

**2. Величина биодоступности важна для определения:**

- 1) Кратности приема
- 2) Пути введения ЛС
- 3) Скорости выведения
- 4) Эффективности препарата

**3. Укажите, где в основном происходит всасывание большинства препаратов:**

- 1) В толстом кишечнике
- 2) **В тонком кишечнике**
- 3) В желудке
- 4) В ротовой полости

**4. Сколько фаз клинических исследований проходит ЛС до поступления на лекарственный рынок?**

- 1) Две
- 2) Четыре
- 3) Одну
- 4) **Три**

**5. Лекарственные вещества, введенные внутримышечно или подкожно, могут плохо всасываться при шоках, так как:**

- 1) Токсические белки, образуемые при шоке, связывают лекарственные вещества
- 2) Происходит индукция цитохрома Р-450 при шоке
- 3) **При шоке уменьшен периферический капиллярный кровоток**
- 4) Повышенная порозность капилляров способствует обратной диффузии ЛС в ткани

**6. Что такое «биодоступность»?**

- 1) Количество препарата в плазме, не связанное с белком
- 2) Количество всосавшегося в ЖКТ препарата
- 3) **Количество препарата, поступающего в системный кровоток по отношению к введенной дозе**
- 4) Разрушение препарата в печени

**7. Биодоступность ЛС при увеличении пресистемного метаболизма в печени:**

- 1) Увеличивается
- 2) **Уменьшается**
- 3) Не изменяется

8. Абсолютным противопоказанием для назначения глюкокортикоидов является:
- 1) сахарный диабет
  - 2) гипертоническая болезнь
  - 3) туберкулез
  - 4) выраженные отеки
  - 5) абсолютных противопоказаний нет

## 2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля:

– решение ситуационных задач;

Примеры ситуационных задач

Задача 1.

Пациентка 52 лет, страдает железодефицитной анемией и принимает по поводу этого заболевания препараты железа (II). В связи с обострением хронического пиелонефрита пациентке назначен ципрофлоксацин по 250 мг 2 раза в сутки. Оба препарата больная принимала одновременно. Через 5 дней от начала приема ципрофлоксацина сохраняется субфебрильная лихорадка, поллакиурия. По данным бактериологического анализа мочи выделена *Escherichia coli*, чувствительная к ципрофлоксацину. Какова причина неэффективности антибиотикотерапии?

Ответ: Железа сульфат уменьшает всасывание ципрофлоксацина, тем самым снижая его биодоступность.

Задача 2.

Больной 48 лет, страдает ИБС в виде стабильной стенокардии напряжения ФК II. Длительно принимает аторвастатин в дозе 20 мг/сутки. После просмотра телепередачи о пользе фруктов стал постоянно выпивать по стакану грейпфрутового сока три раза в день. Как это скажется на терапии статинами?

Ответ: Применение сока грейпфрута, ингибирующего CYP3A4 с ЛС, являющимися субстратами данного изофермента, увеличивает их биодоступность и, следовательно, повышает риск нежелательных лекарственных реакций

Задача 3.

У больного 48 лет, постоянная форма мерцательной аритмии (более 48 часов). Длительно в течение нескольких лет проводится антикоагулянтная терапия варфарином в дозе 5 мг/сутки. Показатель МНО у пациентки в течение всего срока приема антикоагулянта - 2,5. Недавно самостоятельно начал прием фуросемида 40 мг однократно утром в связи с возникшими отеками. Сегодня утром показатель МНО составил 1,5. Какова причина снижения эффекта варфарина?

Ответ: Диуретики ослабляют антикоагулянтное действие варфарина в связи с увеличением концентрации факторов свертываемости

Задача 4.

В последние 2 недели беспокоит ухудшение состояния: слабость, потливость, ноющие боли в поясничной области, повышение температуры до 37,8 С к вечеру, небольшая пастозность век и лица по утрам.

В течение последних 2 месяцев принимает пироксикам в дозе 20 мг в сутки.

Анализ крови: СОЭ - 30 мм/ч, лейкоциты - 6500, гемоглобин - 112 г/л.

Анализ мочи: с/ж, прозрачный, лейкоциты - 1003, белок - 0,33 %, эритроциты - 5-6 в п. зр., лейкоциты - 10 в п. зр.

Ваши рекомендации по коррекции лечения.

Ответ: Отменить НПВП (пироксикам), дополнительно назначить анализ мочи по Нечипоренко, на суточную протеинурию, это может быть связано с нефротоксическим действием НПВП.

### 3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде **навыков** используются следующие типы контроля:

– задания на оценку эффективности выполнений действия;

**Пример задания на оценку эффективности выполнений действия.**

#### Экспертная оценка качества фармакотерапии

ФИО \_\_\_\_\_ отделение \_\_\_\_\_ палата \_\_\_\_\_ ист. болезни № \_\_\_\_\_ дата  
госпит. \_\_\_\_\_

Форма анализа. Корректирующие рекомендации		Баллы
1.	Имеется ли необходимость в медикаментозной терапии	+5
	-да -нет	-15
2.	Оцените время начала медикаментозной терапии	-5
	- лечение начато с опозданием - лечение начато вовремя *Укажите оптимальный срок начала медикаментозной терапии	+5
3.	Оцените избранную схему медикаментозного лечения	-5
	- лечение начато без учета имеющегося клинического статуса и соответствующей патологии - лечение начато с учетом имеющегося клинического статуса и соответствующей патологии *Укажите рациональную схему лечения, обоснуйте	+5
4.	Оцените режим дозирования препаратов	-3
	- используются необоснованно-низкие дозы препаратов - используются необоснованно-высокие дозы препаратов - используются оптимальные дозы препаратов *Укажите оптимальные дозы лекарственных препаратов	-5 +5
5.	Оцените вероятность развития побочных эффектов при применении лекарственных препаратов	-5
	- высокая - средняя - низкая *Укажите ожидаемые побочные эффекты	0 +3
6.	Оцените адекватность мониторируемых показателей в процессе лечения	-5
	- мониторируются неадекватные показатели - мониторируются не все необходимые показатели - показатели мониторируются нерегулярно - оптимальный мониторинг показателей *Укажите режим оптимального мониторинга	-3 -2 +5
7.	Оцените степень выраженности полипрагмазии	+5
	- назначено до 3 препаратов	

- назначено 4-5 препаратов	+2
- назначено 6-9 препаратов	-5
- назначено более 10 препаратов	-10
*Укажите «лишние» препараты	

8. Оцените мобильность лекарственной терапии и ее длительность:	
- терапия немобильна	-3
- терапия мобильна	+3
- имеется необоснованное длительное или короткое применение препарата	-4
- имеется парентеральное введение препаратов вплоть до 3-4 дней перед выпиской из стационара	-5
- длительность и мобильность терапии оптимальна	+5
*Укажите оптимальные сроки коррекции и длительность терапии	

9. Оцените качество комбинированной лекарственной терапии. Отсутствует необходимость:	
- в комбинированной терапии	-5
- имеются потенциально опасные комбинации лекарственных средств	-5
- имеются нерациональные комбинации лекарственных средств	-3
- используются рациональные комбинации лекарственных средств	+5
*Укажите рациональные и нерациональные комбинации лекарственных средств	

10. Оцените возможности медикаментозного лечения	
- возможности медикаментозного лечения использованы не полностью	-5
- возможности медикаментозного лечения использованы полностью	+5
*Укажите неиспользованные возможности лекарственной терапии	

Суммируйте баллы! **Всего возможно 48 баллов – 100%**

48-44 баллов – 100-91% - отлично

43-39 баллов – 90-81% - хорошо

38-34 баллов – 80-71% - удовлетворительно

33-29 баллов – 70-61% - плохо

28-24 баллов – 60-51% - очень плохо

**ИТОГ:** \_\_\_\_\_ баллов

Экспертная оценка \_\_\_\_\_ Руководитель отделения \_\_\_\_\_

Эксперт \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 201 г.

**6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

*Критерии оценки тестов:*

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:

90-100% - оценка «отлично»

80-89% - оценка «хорошо»

70-79% - оценка «удовлетворительно»

Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

*Критерии оценки ситуационных задач:*

«Отлично» (90-100 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.

«Хорошо» (80-89 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – ответ неверен и не аргументирован научно.

*Критерии оценки «Экспертной оценки качества фармакотерапии»:*

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, правильно оценены все 10 критериев

Оценка «хорошо» правильно оценены 8 критериев из 10

Оценка «удовлетворительно» правильно оценены 6 критериев из 10

Оценка «неудовлетворительно» критерии не правильно оценены

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если критерии правильно оценены на 60%

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если критерии правильно оценены менее чем на 60%

**Зачет** по дисциплине ставится при оценке всех контрольных заданий на отлично, хорошо и удовлетворительно. При оценке неудовлетворительно – зачет не ставится.

**7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

**7.1. Основная учебная литература**

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров в библиотеке
1	Кукес, В. Г. Клиническая фармакология и фармакотерапия: учебник / под ред. В. Г. Кукеса, А. К. Стародубцева, Е. В. Ших. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 880 с. - ISBN 978-5-9704-6435-9. - Текст: электронный // URL: <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970464359.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970464359.html</a>	ЭМБ «Консультант врача»
2	Петров, В. И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике / Петров В. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 880 с. - ISBN 978-5-9704-3074-3. - Текст: электронный // URL: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430743.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430743.html</a>	ЭМБ «Консультант врача»

**7.2. Дополнительная учебная литература (по основной специальности - 20 источников, по базовым и вариативным дисциплинам – 5 источников)**

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров в библиотеке
1	Венгеровский, А. И. Тестовые задания по фармакологии: учебное пособие / А. И. Венгеровский, О. Е. Ваизова, Т. М. Плотникова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-5687-3. - Текст: электронный // URL: <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456873.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456873.html</a>	ЭМБ «Консультант врача»
2	Неврология: национальное руководство : в 2-х т. Т. 1. / под ред. Е. И. Гусева, А. Н. Коновалова, В. И. Скворцовой. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 880 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-6672-8. - Текст: электронный // URL : <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970466728.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970466728.html</a>	ЭМБ «Консультант врача»
3	Кардиология: национальное руководство / под ред. Е. В. Шляхто. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 800 с. (Серия: Национальное руководство) - ISBN 978-5-9704-7193-7. - Текст: электронный // URL: <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970471937.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970471937.html</a>	ЭМБ «Консультант врача»
4	Амелин, А. В. Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных средств / Амелин А. В., Волчков А. В., Дмитриев В. А. и др. / Под ред. Ю. Д. Игнатова, В. Г. Кукеса, В. И. Мазурова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 256 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-1571-9. - Текст : электронный // URL :	ЭМБ «Консультант врача»

4	Амелин, А. В. Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных средств / Амелин А. В. , Волчков А. В. , Дмитриев В. А. и др. / Под ред. Ю. Д. Игнатова, В. Г. Кукеса, В. И. Мазурова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 256 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-1571-9. - Текст : электронный // URL : <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970415719.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970415719.html</a>	ЭМБ «Консультант врача»
5	Профилактика неблагоприятных побочных реакций: врачебная тактика рационального выбора и применения лекарственных средств [Электронный ресурс] / Андреев Д.А., Архипов В.В., Бердникова Н.Г. и др. / Под ред. Н.В. Юргеля, В.Г. Кукеса. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970414323.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970414323.html</a>	ЭМБ «Консультант врача»
6	"Рациональная антимикробная терапия [Электронный ресурс] : руководство для практикующих врачей / под ред. С. В. Яковлева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Литтерра, 2015. - (Серия "Рациональная фармакотерапия")." - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423501716.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423501716.html</a>	ЭМБ «Консультант врача»

### 7.3. Периодические издания

*Список печатных изданий в библиотечном фонде КГМУ.*

1. Врач
2. Казанский медицинский журнал
3. Клиническая фармакология и терапия
4. Лечащий врач
5. Практическая медицина
6. Ремедиум. Журнал о Российском рынке лекарств и медтехники

Ответственное лицо  
библиотеки Университета



(подпись)



(ФИО)

## 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ  
[http://lib.kazan-gmu.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=108&language=ru](http://lib.kazan-gmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&language=ru)
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ). Учредитель: ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России. <https://lib-kazan-gmu.ru/>
3. Студенческая электронная библиотека «Консультант студента». Правообладатель: ООО «Консультант студента». <http://www.studentlibrary.ru>
4. Консультант врача – электронная медицинская библиотека. Правообладатель: ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением – Комплексный медицинский консалтинг». <http://www.rosmedlib.ru>
5. Научная электронная библиотека eLibrary.ru. Правообладатель: НЭБ (ООО). <http://elibrary.ru>
6. Сеть «КонсультантПлюс». Правообладатель: ООО «ИнфоЦентр Консультант».
7. Архив научных журналов зарубежных издательств. Эксклюзивный дистрибьютор зарубежных издательств – НП «НЭИКОН» <http://arch.neicon.ru/xmlui/>

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

**Изучение программы курса.** На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. Для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией.

Требования к выполнению доклада. При подготовке к каждому семинарскому (практическому) занятию ординаторы могут подготовить доклад по выбору из рекомендованных к семинарскому занятию тем. Продолжительность доклада на семинарском занятии – до 10 мин. В докладе должна быть четко раскрыта суть научной проблемы, представляемой докладчиком. Язык и способ изложения доклада должны быть доступными для понимания ординаторами учебной группы. Доклад излагается устно,

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Для достижения целей педагогического образования применяются следующие информационные технологии:

Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ. Дистанционный курс в составе образовательного портала создан в системе MOODLE и содержит в себе лекции, презентации, задания, гиперссылки на первоисточники учебного материала, тесты / задания для самоконтроля, контрольные и итоговые тесты по курсу.

Пакет прикладных программ OFFICE в составе: текстовый редактор, электронная таблица, система подготовки презентаций, база данных.

Всё программное обеспечение имеет лицензию и ежегодно и/или своевременно обновляется.

недопустимо дословное зачитывание текста. Можно подготовить презентацию по выбранной теме.

Требования к проведению индивидуального собеседования. Собеседование проводится по заранее известному ординаторам перечню вопросов, индивидуально с каждым ординатором. Последний должен, получив вопросы, раскрыть понятия, которые в этих вопросах даются. Дополнительного времени на подготовку ординатор не получает. На работу с одним ординатором выделяется не более 5 минут.

Требования к заданиям на оценку умений и навыков. Задания выполняются аудиторно, на практических занятиях. Задания носят индивидуальный характер, преподаватель вправе решать, давать их в устной или письменной форме.

**11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине согласно ФГОС**

№ п/п	Наименования дисциплин	Учебные помещения с указанием номера/оснащение учебных помещений	Адрес (местоположение) учебных помещений
1.	Клиническая фармакология	1. Учебные комнаты на 6 этаже (4 шт), общая площадь 101,8 м <sup>2</sup> 2. Учебные комнаты на 3 этаже (1 шт), площадь 10 м <sup>2</sup> и 12 м <sup>2</sup> Оснащение: учебно-методические материалы; ноутбук с мультимедиапроектором (1 шт.)	ГАУЗ РКБ МЗ РТ г.Казань, (Оренбургский тракт, 138)
2.	Клиническая фармакология	<b>Помещение для самостоятельной работы</b> Оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д.49, помещение для самостоятельной работы к.207 – информационно-библиографический отдел

Заведующий кафедрой  
Госпитальной терапии.

Абдулганиева Д.И.  
(фамилия, имя, отчество)

  
(подпись)